Es

Manual de instrucciones y lista de piezas de recambio

Sistema de control OptiFlex A2 (tipo AS04)



Traducción de las instrucciones de servicio originales





Documentación Sistema de control OptiFlex A2

Impreso en Suiza

Gema Switzerland GmbH
Mövenstrasse 17
9015 St. Gallen
Suiza

Tel.: +41-71-313 83 00
Fax.: +41-71-313 83 83

Correo electrónico: info@gema.eu.com
Sitio web: www.gemapowdercoating.com



Índice



Disposiciones generales de seguridad

Este manual señala al usuario y a terceros que pudieran manipular el Sistema de control OptiFlex A2 las condiciones fundamentales de seguridad que deben observarse en todo momento.

Estas disposiciones de seguridad deben leerse y comprenderse en todos los puntos antes poner el Sistema de control OptiFlex A2 en funcionamiento.

Símbolos de seguridad (pictogramas)

A continuación se especifican las disposiciones de advertencia y su significado, las cuáles se encuentran en el manual de instrucciones sobre el funcionamiento de Gema. Junto a las disposiciones de advertencia en las respectivas instrucciones de funcionamiento, deben observarse las normas generales de seguridad y prevención de accidentes.



¡PELIGRO!
Significa peligro por tensión eléctrica o elementos móviles. Posibles consecuencias - Muerte o lesiones graves



¡CUIDADO!
Significa que la manipulación incorrecta puede resultar en una avería o en el funcionamiento defectuoso del aparato. Posibles consecuencias - Lesiones leves o daños materiales



¡ADVERTENCIA!
Contiene consejos de utilización e información práctica

Conformidad de uso

1. El Sistema de control OptiFlex A2 ha sido desarrollado con tecnología punta y cumple con las normas de seguridad técnica aceptadas. Está concebido y construido exclusivamente para su uso en trabajos convencionales de recubrimiento en polvo.
2. Cualquier otro uso se considera no conforme. El fabricante no se hace responsable de los daños derivados de una utilización indebida de este equipamiento; el usuario final es el único responsable. En caso de utilizar el Sistema de control OptiFlex A2 para propósitos ajenos a nuestras especificaciones, para otro tipo de

funcionamiento y/o otro tipo de material, es necesario el consentimiento de la empresa Gema Switzerland GmbH.

3. La observación de las instrucciones de funcionamiento, asistencia y mantenimiento especificadas por el fabricante se incluye, asimismo, en la conformidad de uso. El Sistema de control OptiFlex A2 debe ser utilizado, puesto en marcha y mantenido por personal formado, que conocerá y estará familiarizado con los posibles riesgos que conlleve.
4. La puesta en servicio (es decir, la puesta en funcionamiento conforme a las disposiciones normativas) está prohibida hasta que se compruebe que la instalación y el cableado del Sistema de control OptiFlex A2 cumplen con las correspondientes directivas, relativas a la máquina. Asimismo, se ha de cumplir con las disposiciones EN 60204-01 (seguridad para equipos mecánicos).
5. En caso de modificaciones no autorizadas en el Sistema de control OptiFlex A2, el fabricante quedará exonerado de cualquier responsabilidad sobre los daños derivados.
6. Deberán observarse las disposiciones pertinentes a la prevención de accidentes, así como otras disposiciones aceptadas en materia de seguridad, salud laboral y de tipo estructura.
7. Adicionalmente deberán aplicarse igualmente las disposiciones de seguridad específicas de cada país.

Prot. contra explosión	Tipo de protección	Orden de temperatura
CE Ex II 2 D	IP54	T6 (zona 21) T4 (zona 22)

Disposiciones de seguridad técnica para el equipamiento fijo de pulverización electrostática

Disposiciones generales

El equipamiento de pulverización de Gema Switzerland GmbH ha sido construido con tecnología punta y es operacionalmente seguro. Esta instalación puede resultar peligrosa si se utiliza indebidamente o para fines ajenos a su propósito especificado. Por lo tanto debe ser observado que, en tales casos, existe un peligro a la vida y la integridad corporal del usuario o de terceros, un peligro de causar perjuicios a la instalación y a otros equipos del usuario y un peligro para el funcionamiento eficiente de la instalación.

1. El equipamiento de pulverización no debe conectarse ni ponerse en funcionamiento hasta que se hayan leído previamente estas instrucciones de funcionamiento. La manipulación incorrecta del sistema de puede resultar en accidentes, fallos en el funcionamiento o perjuicios en el sistema mismo o en la instalación.
2. Antes de cada puesta en marcha, compruebe la seguridad de funcionamiento del equipamiento (revisión regular).
3. Para garantizar un funcionamiento seguro, deben observarse también las disposiciones de seguridad BGI 764 y las disposiciones VDE, DIN VDE 0147, 1ª parte.



4. Las normas de seguridad de las leyes locales también deben aplicarse.
5. En caso de reparación, debe comprobarse, antes de abrir el equipo, que éste está desconectado de la red eléctrica.
6. Las conexiones del equipamiento de pulverización electrostática con la red deben desenchufarse sólo cuando el alimentador de corriente esté apagado.
7. El cable de conexión entre el control y la pistola pulverizadora deben colocarse de tal manera que no puedan dañarse durante el funcionamiento. Las normas de seguridad de las leyes locales deben observarse igualmente!
8. Deben utilizarse únicamente las piezas de recambio originales de Gema, ya que de esta manera se preservará la protección contra explosiones. Si se producen averías debido al empleo de otro piezas, se perderá cualquier derecho de garantía.
9. Cuando se utilice el equipamiento de pulverización electrostática de Gema Switzerland GmbH en combinación con productos de otros fabricantes, deberán aplicarse también sus disposiciones y normas de seguridad.
10. Antes de empezar a trabajar, es necesario familiarizarse con todas las instalaciones y elementos operativos, así como con sus funciones. ¡Si la familiarización se intenta en pleno trabajo, será demasiado tarde!
11. Actúe siempre con prudencia cuando se trabaje con una mezcla de polvo/aire. Las mezclas de polvo/aire en una concentración precisa son inflamables. ¡No se debe fumar cuando se efectúe un recubrimiento por pulverización!
12. Personas con marcapasos cardíaco no deben pararse, bajo ningún concepto, en el área de trabajo, donde se encuentran campos electromagnéticos y de alta tensión. Esta disposición aplica en general a todos los equipamientos de pulverización electrostáticos. Personas con marcapasos cardíaco no deben, en principio, acercarse al equipamiento de pulverización electrostática mientras está en funcionamiento.



¡CUIDADO!
Debe señalarse, que el cliente mismo es responsable de la seguridad del funcionamiento. ¡La empresa Gema Switzerland GmbH no se responsabiliza en ningún caso de los perjuicios ocasionados!

Trabajo seguro

Toda persona que trabaje en la planta de la empresa operadora en tareas de montaje, puesta en marcha, operación, asistencia y reparación del equipamiento de pulverización electrostática deberá leer y comprender las instrucciones de funcionamiento, en especial el capítulo "Seguridad". La empresa operadora debe asegurarse de que el operario dispone de conocimientos especializados sobre el manejo del equipamiento de pulverización electrostática y sus fuentes de riesgo.

Las unidades de control de las pistolas deben instalarse y ponerse en funcionamiento en zona 22. Las pistolas se permiten en la zona 21 creada por ellas.

El equipamiento de pulverización electrostática sólo deberá ser empleado por personal operativo formado y autorizado.

Esto será especialmente válido para el trabajo con el equipo eléctrico, que únicamente debe correr a cargo de especialistas con formación.

Los procedimientos de parada indicados en las instrucciones de funcionamiento, sobre todo en los trabajos de montaje, la puesta en marcha, la configuración, el funcionamiento, la modificación de las condiciones de funcionamiento y los métodos de operación, mantenimiento, inspección y reparación deberán observarse como sea preciso, si la ocasión lo requiere.

El equipamiento de pulverización electrostática Gema se apaga mediante un interruptor general o, si está disponible, mediante un interruptor de parada de emergencia. Cada uno de los componentes puede encenderse y apagarse durante el funcionamiento con los interruptores respectivos.

Disposiciones individuales de seguridad para la empresa operadora y/o el personal operario

1. Se evitará cualquier método de operación que pueda comprometer la seguridad técnica del equipamiento de pulverización electrostática.
2. El operario deberá evitar que personas no autorizadas trabajen con el equipamiento de pulverización electrostática (por ejemplo el manejo de dispositivos mediante uso no autorizado).
3. Para los materiales peligrosos, el patrón debe proporcionar un manual de instrucciones para especificar los peligros que se presentan para los seres humanos y el ambiente manejando los materiales peligrosos, así como las medidas y las reglas preventivas necesarias del comportamiento. El manual de instrucciones de funcionamiento debe ser escrito en una forma comprensible y en la lengua de las personas empleadas, y debe ser anunciado en un lugar conveniente en el área de trabajo.
4. El operario tiene la obligación de revisar el equipamiento de pulverización electrostática, al menos una vez por cada turno, de comprobar cualquier daño, defecto o cambio externamente identificables (incluidas las características operativas) que puedan afectar la seguridad y de comunicarlos inmediatamente.
5. La empresa operadora deberá cerciorarse de que el equipamiento de pulverización funciona siempre en condiciones satisfactorias.
6. Siempre que sea necesario, la empresa operadora deberá asegurarse de que el personal operario lleva ropa protectora (por ejemplo mascarilla etc.).
7. La empresa operadora deberá garantizar la limpieza y revisión del lugar de trabajo con instrucciones y controles adecuados dentro y alrededor del equipamiento electrostático.
8. No deberá desmontarse ni ponerse fuera de servicio ningún dispositivo de seguridad. Si por instalación, reparación o mantenimiento es necesario retirar algún dispositivo de seguridad, el reensamblaje de dicho dispositivo deberá efectuarse inmediatamente después de finalizar el trabajo de mantenimiento o reparación. Todas las actividades de mantenimiento que se realicen sobre el equipamiento de pulverización electrostática Gema deberán llevarse a cabo con el equipamiento apagado. La empresa operadora deberá formar al personal y obligarlo a observar este punto.
9. Actividades como por ejemplo el control de la fluidización del polvo, la revisión del alto voltaje en la pistola u otras similares deberán



efectuarse con el equipamiento de pulverización electrostática encendido.

Disposiciones sobre las fuentes de riesgo

Potencia eléctrica

Es necesario aludir de nuevo al riesgo para la vida que implica la corriente de alto voltaje si no se observan los procedimientos de parada. Los equipos no deben abrirse cuando se encuentren con tensión. Es necesario desconectar el enchufe de red, pues de lo contrario existe riesgo de sacudida eléctrica.

Polvo

Las concentraciones inadecuadas de polvo/aire pueden inflamarse si se producen chispas en las proximidades. Es necesario garantizar una ventilación suficiente de la cabina de recubrimiento. El polvo que esté por el suelo en el entorno del equipamiento de pulverización electrostática supone una fuente potencial de riesgo. Entraña peligro de resbalones.

Carga estática

La carga estática puede tener diversas consecuencias: Carga estática de personas, descarga eléctrica, formación de chispas. Debe evitarse la carga estática de objetos (véase "Toma de tierra").

Toma de tierra

Todos los elementos conductores de electricidad que se encuentren en el área de trabajo (conforme a DIN VDE 0745 parte 102: 1,5 m laterales y 2,5 m de profundidad alrededor de cada apertura de cabina) y en especial las piezas de trabajo, deben ponerse a tierra. La resistencia a tierra de cada pieza de elaboración debe ascender a 1 MOhm. Esta resistencia a tierra debe comprobarse regularmente. La consistencia de los asientos de las piezas, así como el sistema de suspensión, deben garantizar que las piezas de elaboración permanecen conectadas a tierra. Si la conexión a tierra de las piezas de trabajo incluye el dispositivo de suspensión, éste debe conservarse siempre limpio de modo que mantenga la conductibilidad necesaria. Para comprobar la toma de tierra, es necesario mantener a punto y utilizar los instrumentos de medición apropiados.

Aire comprimido

Si se van a efectuar pausas prolongadas o paradas entre fases de trabajo con el equipamiento de pulverización electrostática, se recomienda vaciar las líneas de aire comprimido de la cabina. Si las mangueras neumáticas se estropean y se produce una liberación incontrolada de aire comprimido o si se manipulan incorrectamente, existe el riesgo de lesiones.

Puntos machacantes y cortantes

Durante el funcionamiento los aparatos móviles (elevadores, ejes desplazadles) pueden moverse por el área de trabajo. Es necesario asegurar que únicamente personas cualificadas y encargadas especialmente para ello se aproximan a estos dispositivos móviles. La empresa operadora debe establecer las barreras oportunas de acuerdo con las normas de seguridad locales.

Limitaciones de acceso por razones especiales

La empresa operadora debe garantizar que durante los trabajos de reparación de componentes eléctricos o al reasignar actividades se tomarán precauciones adicionales como la erección de barreras (según las condiciones locales), para evitar el acceso de personas no autorizadas al área de trabajo.

Prohibición de conversiones y modificaciones no autorizadas del equipamiento

Por razones de seguridad se prohíbe todo tipo de conversiones y modificaciones no autorizadas del equipamiento de pulverización.

Si se produce una avería en el equipamiento de pulverización electrostática, éste no podrá seguir utilizándose. El elemento defectuoso debe remplazarse o repararse de inmediato. Sólo se deben emplear las piezas de recambio originales de Gema. Si se producen daños debido al empleo de otras piezas, se perderá el derecho de garantía.

Las reparaciones deberán efectuarse exclusivamente por especialistas o en lugares autorizados de reparación de Gema. Cualquier intervención no autorizada puede resultar en lesiones físicas y daños materiales. En tal caso, la garantía de Gema Switzerland GmbH quedaría anulada.

Disposiciones de seguridad para el equipamiento de pulverización electrostática

1. Este equipamiento puede resultar peligroso si no se utiliza según las indicaciones de este manual de instrucciones.
2. Los elementos conductores de energía electrostática que se encuentren a una distancia de 5 m del puesto de recubrimiento, y en especial las piezas de elaboración, deben conectarse a tierra.
3. El suelo del área de recubrimiento debe ser conductor de electricidad (el hormigón es generalmente conductivo).
4. El personal operario debe llevar calzado de protección conductor de electricidad (por ejemplo suelas de cuero).
5. El personal operario debe sostener la pistola con la mano descubierta. Si se emplean guantes, éstos deben ser conductores de la electricidad.
6. El cable de toma de tierra (verde/amarillo) distribuido debe conectarse al tornillo de toma de tierra del equipo manual de recubrimiento en polvo electrostático. El cable de toma de tierra debe tener una buena conexión metálica con la cabina de recubrimiento, el equipo de recuperación, la cadena de transporte y el dispositivo de suspensión de los objetos.
7. Las conducciones de tensión y de pulverización hacia las pistolas deben manejarse de modo que estén ampliamente protegidas contra daños mecánicos, térmicos y químicos.
8. El equipo de recubrimiento en polvo debe encenderse sólo cuando la cabina esté en servicio. Si la cabina está fuera de servicio, el equipo de pulverización debe estar también apagado.
9. La toma de tierra de todos los elementos conductores (por ejemplo ganchos, cadenas de transporte, etc) debe controlarse por lo menos una vez por semana. La resistencia a tierra debe ascender a 1 MOhm.



10. Cuando se limpie la pistola y se cambien las toberas el aparato de control debe estar apagado.
11. Al trabajar con productos detergentes pueden generarse vapores explosivos nocivos para la salud. ¡Al emplear tales productos, es necesario observar las indicaciones del fabricante!
12. Durante la eliminación de residuos derivados de polvo y los detergentes deben aplicarse tanto las indicaciones del fabricante como las normas para la protección del medio ambiente.
13. En caso de producirse daños (ruptura de piezas, grietas) o perderse componentes de la pistola de pulverización, ésta no debe volver a utilizarse.
14. Para su propia seguridad, utilice únicamente los accesorios y equipos adicionales indicados en las instrucciones de servicio. El empleo de piezas sueltas puede implicar el riesgo de lesiones. ¡Utilice sólo piezas de repuesto originales de Gema!
15. Las reparaciones deberá llevarlas a cabo únicamente personal especializado y en ningún caso deberán efectuarse en áreas que hayan estado expuestas a riesgos. La protección anteriormente empleada no debe reducirse por esta causa.
16. Deben evitarse las condiciones que puedan resultar en concentraciones peligrosas de polvo en las cabinas o en los lugares de pulverización. La ventilación técnica debe ser suficiente como para que no se supere una concentración de polvo del 50% de los límites inferiores de explosión (UEG = concentración de polvo/aire máx. permitida) como promedio. Si no se conoce el nivel UEG, debe aplicarse con un valor de 10 g/m³.

Resumen de normas y disposiciones

A continuación figura una lista de las normas y disposiciones pertinentes que deben observarse en particular:

Disposiciones y reglas (Asociación profesional alemán)

BGV A1	Principios de prevención
BGV A3	Equipamiento y material eléctrico
BGI 764	Pulverización electrostática
BGR 132	Directrices para evitar los riesgos de ignición debidos a la carga electrostática
VDMA 24371	Directrices sobre recubrimientos electrostáticos con polvo sintético [1)] - parte 1 Requisitos generales - parte 2 Ejemplos de aplicación

Normas europeas EN

RL94/9/EG	Aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre los aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosiva
EN 12100-1 EN 12100-2	Seguridad de máquinas [2)]
EN IEC 60079-0	Material eléctrico para áreas con riesgo de explosión [3)]
EN 50,050	Material eléctrico para áreas donde existe peligro de explosión y pulverizadores electrostáticos de mano [2)]
EN 50 053 parte 2	Disposiciones sobre la selección, construcción y aplicación de pulverizadores electrostáticos para equipamien-

	tos de mano de pulverización y de pulverización electrostática inflamables para polvo [2)]
EN 50 177	Equipamiento de pulverización fijo por recubrimiento con polvos inflamables [2)]
EN 12981	Equipamientos de pulverización - cabinas de recubrimiento con polvo orgánico / requisitos de seguridad
EN 60529, equivalente a: DIN 40050	Protección tipo IP: protección de contacto, contra cuerpos extraños y de agua para material eléctrico [2)]
EN 60 204 equivalente a: DIN VDE 0113	Disposiciones VDE sobre el equipamiento eléctrico de máquinas de manipulación y procesamiento con voltajes nominales de hasta 1000 V [3)]

Disposiciones VDE (Asociación de ingenieros alemanes)

DIN VDE 0100	Disposiciones sobre la instalación de equipamiento de alto voltaje con voltajes nominales de hasta 1000 V [4)]
DIN VDE 0105 parte 1 parte 4	Disposiciones VDE sobre el manejo de equipamiento de alto voltaje [4)] Disposiciones generales Disposiciones complementarias sobre el equipamiento fijo de pulverización electrostática
DIN VDE 0147 parte 1	Instalación de equipamiento fijo de pulverización electrostática [4)]
DIN VDE 0165	Instalación de equipamiento eléctrico en ubicaciones peligrosas [4)]

Fuentes de referencia:

[1)] Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Strasse 449, 5000 Colonia 41, o la asociación profesional competente

[2)] Beuth Verlag GmbH, Burgrafenstrasse 4, 1000 Berlín 30

[3)] Secretaría General, Rue Bréderode 2, B-1000 Bruselas, o el comité nacional competente

[4)] Beuth Verlag GmbH, Burgrafenstrasse 33, 1000 Berlín 12

Medidas de seguridad especiales

- La instalación, que es hecha por el cliente, se debe realizar según las regulaciones locales
- Antes de comenzar el trabajo de la planta, un cheque debe ser hecho que no hay objetos extranjeros en la cabina o en los tubos (aire de entrada y de salida)
- Debe ser observado, ese todos los componentes se pone a tierra según las regulaciones locales



Acerca de este manual de instrucciones

Generalidades

El presente manual de instrucciones contiene toda la información importante necesaria para trabajar con su Sistema de control OptiFlex A2. Le guiará durante la puesta en marcha y le proporcionará asimismo indicaciones y consejos para el uso óptimo de su nuevo equipo de recubrimiento por pulverización.

Encontrará información sobre el funcionamiento de los componentes individuales del sistema - cabina, control de pistola, pistola manual o inyector de polvo - en sus respectivos manuales.



Descripción del funcionamiento

Ámbito de aplicación

El sistema de control OptiFlex A2 con las pistolas pulverizadoras automáticas de Gema está diseñado especialmente para satisfacer las demandas de las aplicaciones de línea de producción tanto en fabricación como en instalaciones de recubrimiento electrostático adaptadas, donde la fiabilidad en el trabajo automatizado, la comodidad en la operación y la seguridad constituyen las principales ventajas para el usuario.

La estructura modular y flexible del sistema de control OptiFlex A2 es fácilmente adaptable a cualquier cambio que se opere en su instalación.

Volumen de suministro

El volumen de suministro depende del número y de la composición de las unidades de control utilizadas (véase el capítulo "Sistema de control OptiFlex A2 - componentes").

Sistema de control OptiFlex A2 - componentes



Nota:
Estos componentes vienen establecidos específicamente para cada instalación. ¡Para obtener información más detallada acerca de los componentes, véanse los manuales de instrucciones correspondientes!

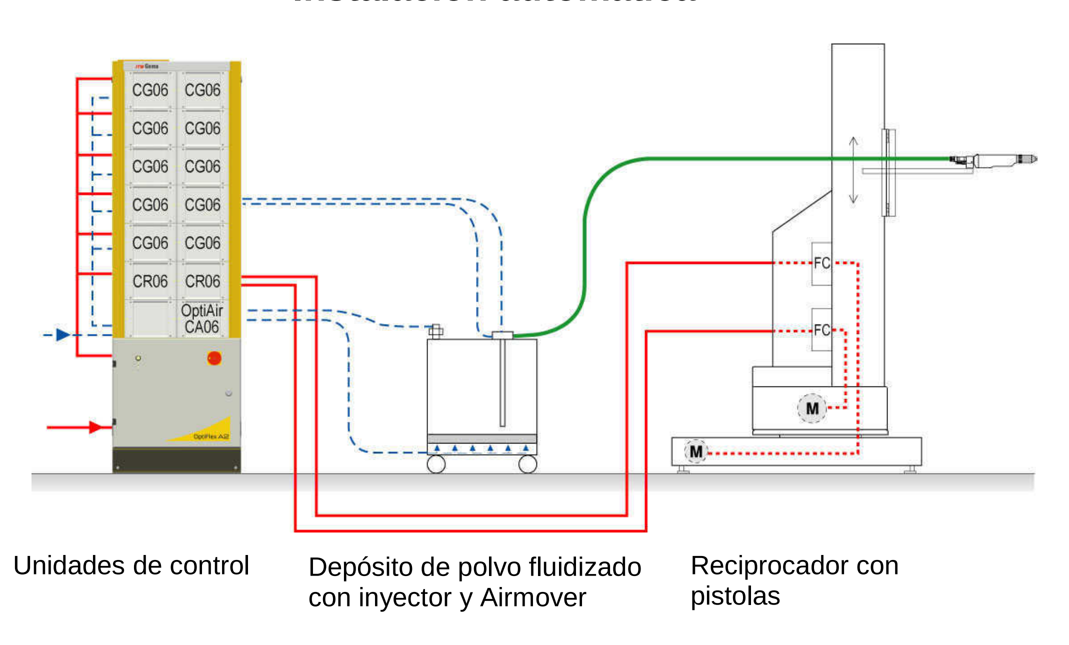
OptiFlex A2 Armario de control	Función
	- Interruptor principal de la planta - Suministro del aire - Máx. 14 conexiones para unidades de control de pistola o de ejes en cada armario de control - Opción: Unidad de control master para una integración completa de la instalación en el proceso de producción a través de bus CAN
Unidad de control de pistola OptiStar CG06	**Función**
	- Unidad de control de pistola estándar OptiStar CG06 - Máx. 250 programas almacenados - DVC (Digital Valve Control) - Opción: CAN bus
Unidad de control de ejes OptiMove CR06	**Función**
	- Unidad de control de ejes para reciprocador ZA04 y el eje horizontal XT09 - Modo operativo oscilante o programas de secuencia - Máx. 250 posiciones almacenadas
Unidad de control Magic Control CM-10	**Función**
	- Unidad de control master - Comunicación a través de CAN bus - Pantalla táctil de 12" - Tarjeta Flash para programas y parámetros
Unidad de control master OptiControl CM-20	**Función**
	- Unidad de control master - Comunicación a través de CAN bus - Pantalla táctil de 5,7" - Tarjeta Flash para parámetros
Unidad de control master integrada OptiControl CM03	**Función**
	- Funciones de bloqueo - Control de vacíos - Control del nivel de polvo en el contenedor de polvo



Unidad neumática de fluidización OptiAir CA06	Función
	- Prefluidización automática - Unidad de control del Airmover - Fluidización en el contenedor de polvo
Sensor de nivel LM02	**Función**
	- Detección del nivel en el contenedor de polvo

Sistema de control OptiFlex A2 - configuraciones posibles

Instalación automática

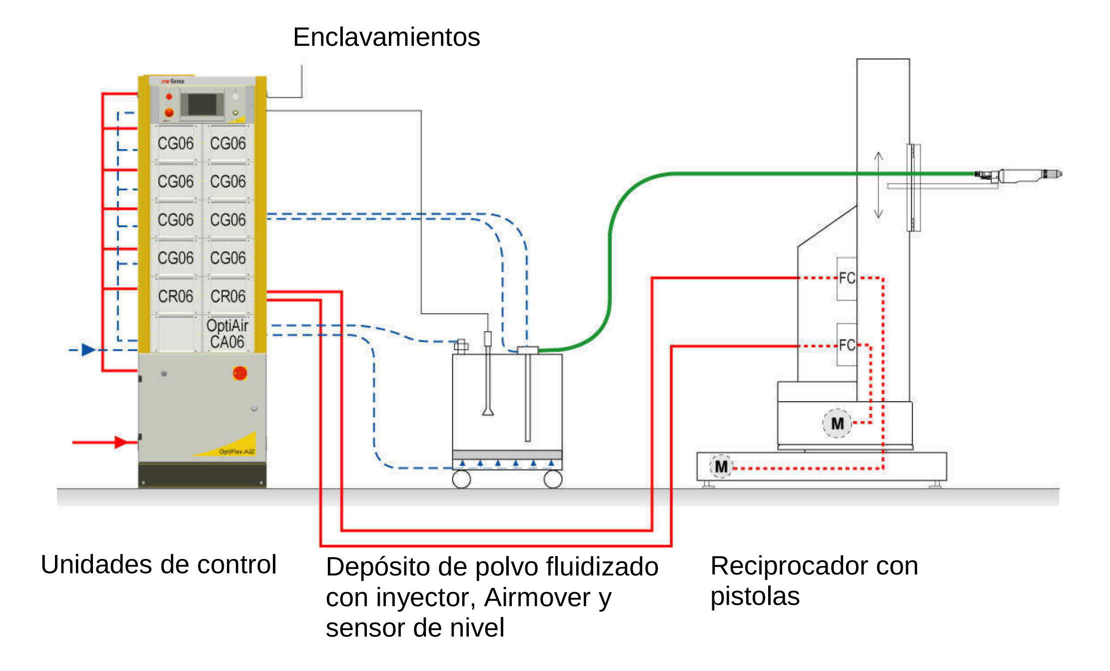


Unidades de control

Depósito de polvo fluidizado con inyector y Airmover

Reciprocador con pistolas

Instalación automática con unidad de control superior





Datos técnicos

Sistema de control OptiFlex A2

Datos eléctricos

Sistema de control OptiFlex A2	
Tensión nominal de entrada	100-240 VAC (CG06) 200-240 VAC (CR06)
Frecuencia	50/60 Hz
Potencia conectada	40 VA por cada pistola 1,1 kVA (CR06)
Gama de temperatura (funcionamiento)	0-40°C
Tipo de protección (unidades de control)	IP54
Aprobación	ATEX zona 22

Datos neumáticos

Sistema de control OptiFlex A2	
Presión de entrada mín.	6 bar / 87 psi
Presión de entrada máx.	10 bar / 145 psi
Contenido máx. de vapor de agua en el aire comprimido	1,3 g/m³
Contenido máx. de vapor de aceite en el aire comprimido	0,1 mg/m³
Consumo de aire total	sin FlowControl = 10,5 m³/h (con 6,5 bar por cada pistola) con FlowControl = 15,5 m³/h (con 6,5 bar por cada pistola; además del consumo de aire del depósito de polvo)

Dimensiones del armario de control

Sistema de control OptiFlex A2	
Anchura	600 mm
Profundidad	700 mm
Altura	máx. 1920 mm

Dimensiones del armario de control ICS

Sistema de control OptiFlex A2	
Anchura	1500 mm
Profundidad	700 mm
Altura	1920 mm



Nota:
¡Para otros datos, véase los manuales de funcionamiento de los componentes correspondientes!



Puesta en marcha

Instalación y montaje

Instrucciones de montaje

Después de desembalar y montar el sistema OptiFlex, hay que fijar el armario de control en el suelo con los pernos de acero suministrados. Los orificios de fijación se encuentran en el zócalo del armario de control.

Las conexiones internas ya se han hecho en la fábrica. Las conexiones a las unidades de control de la planta externa deben hacerse antes de la puesta en marcha. Las posibilidades de conexión para las unidades de control individuales se explican en las instrucciones de funcionamiento adjuntas.



Nota:
¡Al conectar las mangueras neumáticas, hay que tener especialmente en cuenta sus longitudes y radios!

Configuración

Se podrán montar un máximo de 14 unidades de control. Los armarios de control OptiFlex A2 pueden colocarse seguidos sin espacio intermedio o apoyados en la pared.

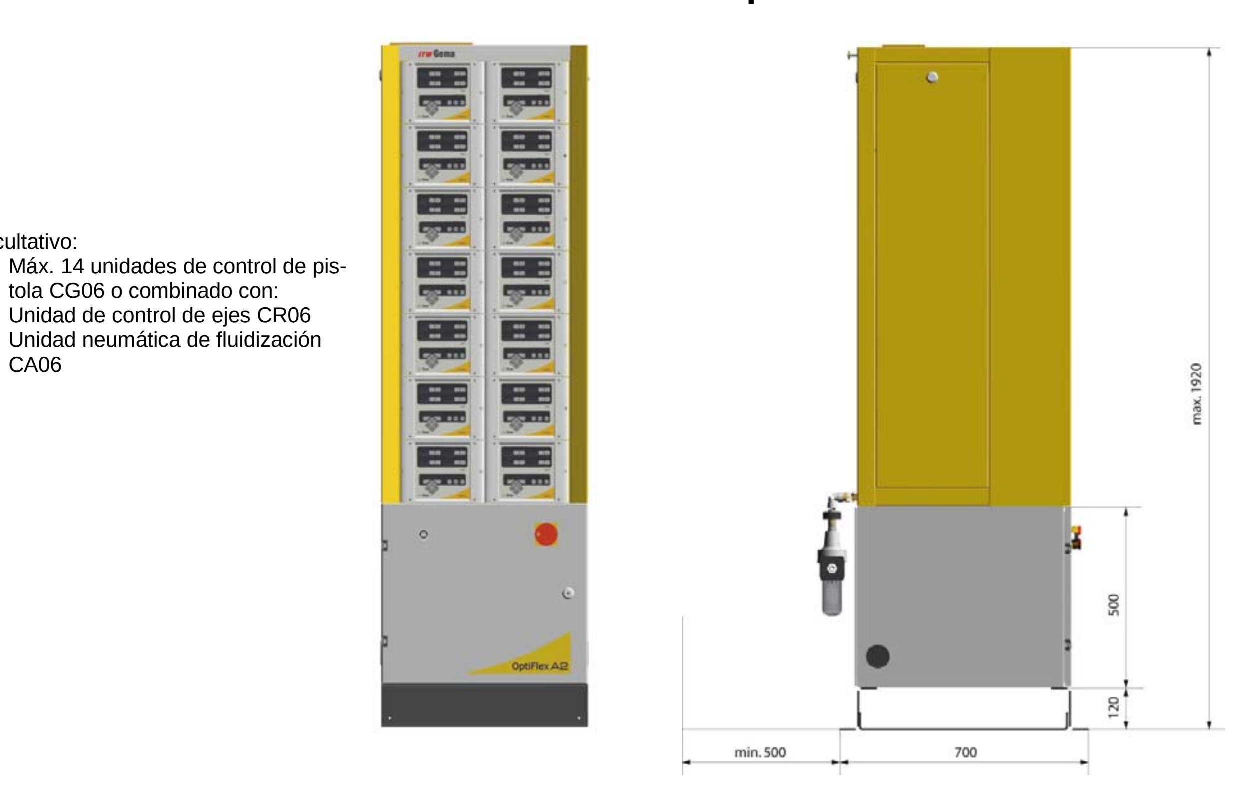
Las aberturas no utilizadas se cubren con placas. Las placas van atornilladas y pueden quitarse fácilmente en caso de ampliar el sistema de control OptiFlex A2.



V 06/13

Sistema de control OptiFlex A2

Facultativo:
- Máx. 14 unidades de control de pistola CG06 o combinado con:
- Unidad de control de ejes CR06
- Unidad neumática de fluidización CA06



Sistema de control OptiFlex A2 - instalación

Sistema de control OptiFlex A2 con OptiControl CM-20

Unidad de control master OptiControl CM-20

Facultativo:
- Máx. 12 unidades de control de pistola CG06 o combinado con:
- Unidad de control de ejes CR06
- Unidad neumática de fluidización CA06



Sistema de control OptiFlex A2 con OptiControl CM-20 - instalación



Sistema de control OptiFlex A2 con Magic Control CM-10



Sistema de control OptiFlex A2 con Magic Control CM-10

Puesta en marcha

Informaciones generales

Estas informaciones generales sirven para obtener una descripción de las combinaciones posibles del sistema del OptiFlex A2.

¡Para obtener informaciones más detalladas, ver las instrucciones de funcionamiento correspondientes!

Suministro eléctrico

- El suministro eléctrico depende del tipo y del número de unidades de control:
  Montaje independiente - 1x100-230V / 50/60 Hz
  Montaje completo - 3x400V+N+PE / 50/60 Hz
- La potencia conectada es específica de cada instalación y se desprende del esquema eléctrico suministrado
- Todos los componentes eléctricos son efectuados conforme el tipo de protección IP54



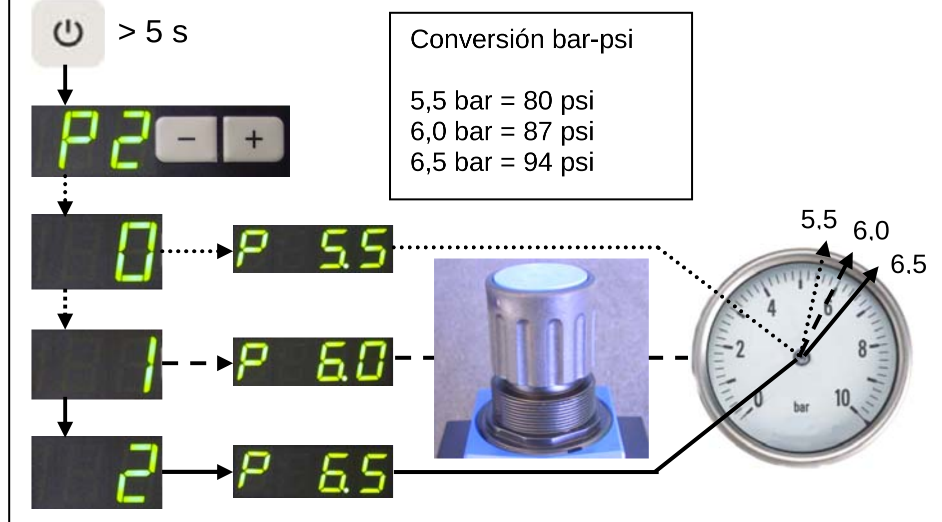
Nota:
¡El sistema de control OptiFlex A2 debe ponerse en marcha sólo cuando la cabina está en funcionamiento!
¡Si la cabina se apaga, el sistema de control debe también apagarse!

Aire comprimido

- El sistema de control OptiFlex A2 sólo requiere una conexión a la red principal de aire comprimido por cada armario de control
- Los valores por el aire comprimido son evidentes en las especificaciones técnicas

Necesidad de aire en caso de salida de polvo elevada

El sistema de control ofrece la posibilidad de trabajar con salida de polvo elevada en sistemas de aire comprimido suficientemente dimensionados. El regulador de presión de la unidad de filtrado es ajustado en fábrica a **5,5** bar y a un flujo de aire de **5 m³/h por unidad de control**. Si un otro valor es ajustado al regulador de presión, entonces el **parámetro de sistema 2** en **cada unidad de control OptiStar** necesita ser ajustado según las instrucciones siguientes:



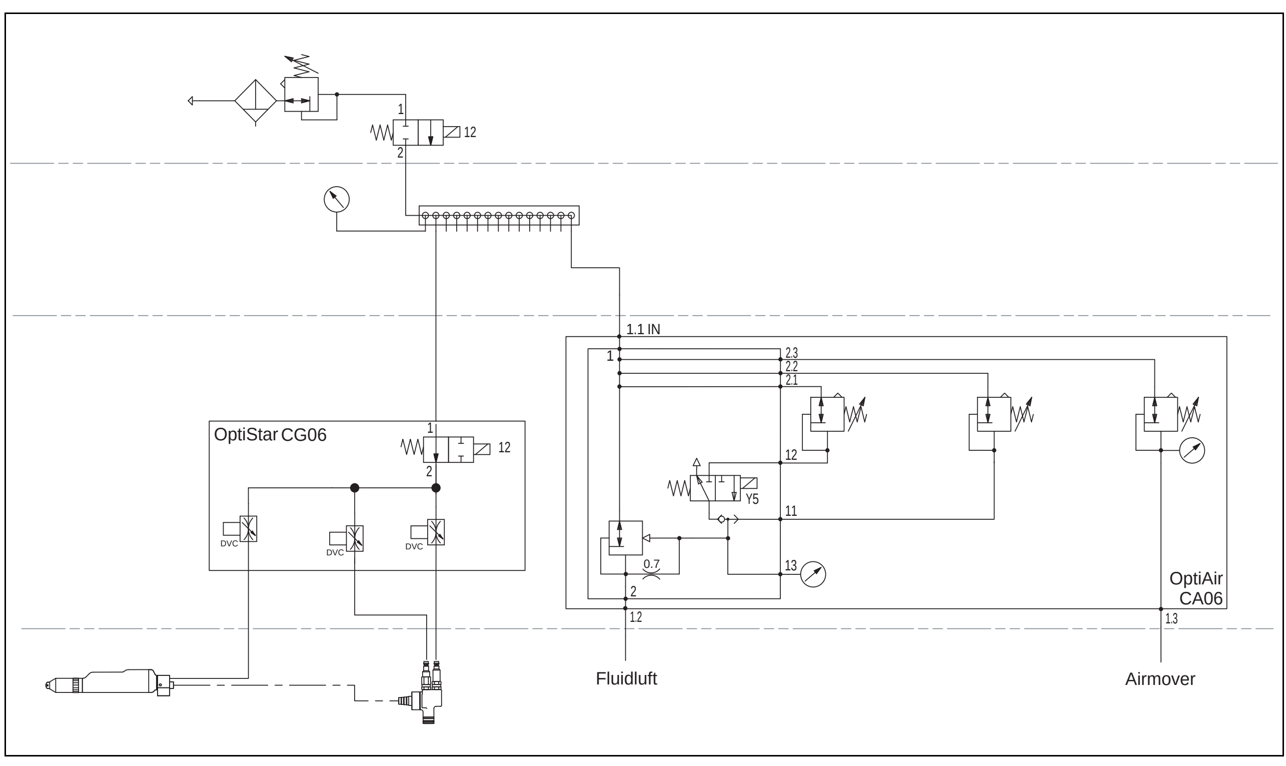


Nota:
¡Para obtener la exactitud más grande, la presión debe ser ajustada durante el funcionamiento con consumo medio de aire comprimido!



Esquemas / diagramas

Sistema de control OptiFlex A2 - esquema neumático



Sistema de control OptiFlex A2 - esquema neumático



Lista de piezas de recambio

Pedidos de piezas de recambio

Al efectuar el pedido de piezas de recambio para equipos de recubrimiento, especifique lo siguiente:

- Modelo y número de serie de su equipo de recubrimiento por pulverización
- Referencia, cantidad y descripción de cada pieza de recambio

Ejemplo:

- **Modelo** Sistema de control OptiFlex A2
  Número de serie 1234 5678
- **Referencia** 203 386, 1 unidad, abrazadera - Ø 18/15 mm

Al efectuar el pedido de cables o mangueras, es necesario indicar la longitud. Las referencias de material de recambio suministrado en metros lineales se encuentran siempre marcadas con un *****.

Las piezas sujetas a desgaste están siempre marcadas con **#**.

Todas las dimensiones de las mangueras de plástico se indican con el diámetro exterior y con el diámetro interior:

Ejemplo:

Ø 8/6 mm, 8 mm de diámetro exterior / 6 mm de diámetro interior



¡Atención!
Deben utilizarse únicamente las piezas de recambio originales de Gema, ya que de esta manera se preservará la protección contra explosiones. ¡Si se producen daños por el uso de piezas de recambio no originales, la garantía quedará invalidada!

Armario base OptiFlex A2 - lista de piezas de recambio

1	Adaptador - 1/2"a-3/4"a-1/2"i	1002 342
2	Tuerca hexagonal - 3/4"	1002 348
3	Pieza en T - 1/2"a-1/2"i-1/2"i	223 301
4	Adaptador - 1/4"i-1/2"a	1001 754
5	Interruptor - 1-10 bar, 1/4"-PG7	233 757
6	Electroválvula - 1/2", NW 13,5 mm, 230 VAC, incl. bobina	259 500
	Electroválvula - 1/2", NW 13,5 mm, 110 VAC, incl. bobina	1003 234
	Electroválvula - 1/2", NW 13,5 mm, 24 VDC, incl. bobina	259 195
7	Bobina - 230 VAC	1001 158
	Bobina - 110 VAC	1003 235
8	Racor doble - 1/2"a-1/2"a, divisible	243 582
9	Racor adaptador en codo - 1/2"a-1/2"i	223 166
10	Distribuidor de aire comprimido - 15p, incl. pos. 11	1002 301
11	Tapón - 3/8"a	266 965
12	Manómetro	243 620
13	Adaptador - 1/8"i, Ø 8 mm	236 020
14	Caperuza - Ø 8 mm	238 023
15	Ángulo - Ø 8/8 mm	1001 031
	Regulador de presión - completo, pos. 16-24	1003 123
16	Regulador de presión - G1/2"	262 935
17	Racor doble - 1/2"a-1/2"a	243 540
18	Separador de vapores - G1/2"	262 943
19	Embocadura - Ø 17 mm, 1/2"a	223 069
20	Ángulo - 1/2"a-1/2"i	223 166
21	Tapón - 1/4"a	258 695
22	Racor doble - 1/2"a, 150 mm	602 183
23	Ángulo - 1/2"i, 1/2"i	252 867
24	Racor doble - 1/2"a-1/2"a, divisible	243 582



Nota:
¡Para otros datos, véase los manuales de funcionamiento y las listas de piezas de recambio de los componentes correspondientes!



Armario base OptiFlex A2 - piezas de recambio

Armario base OptiFlex A2 - piezas de recambio

OptiFlex A2 - placa de montaje

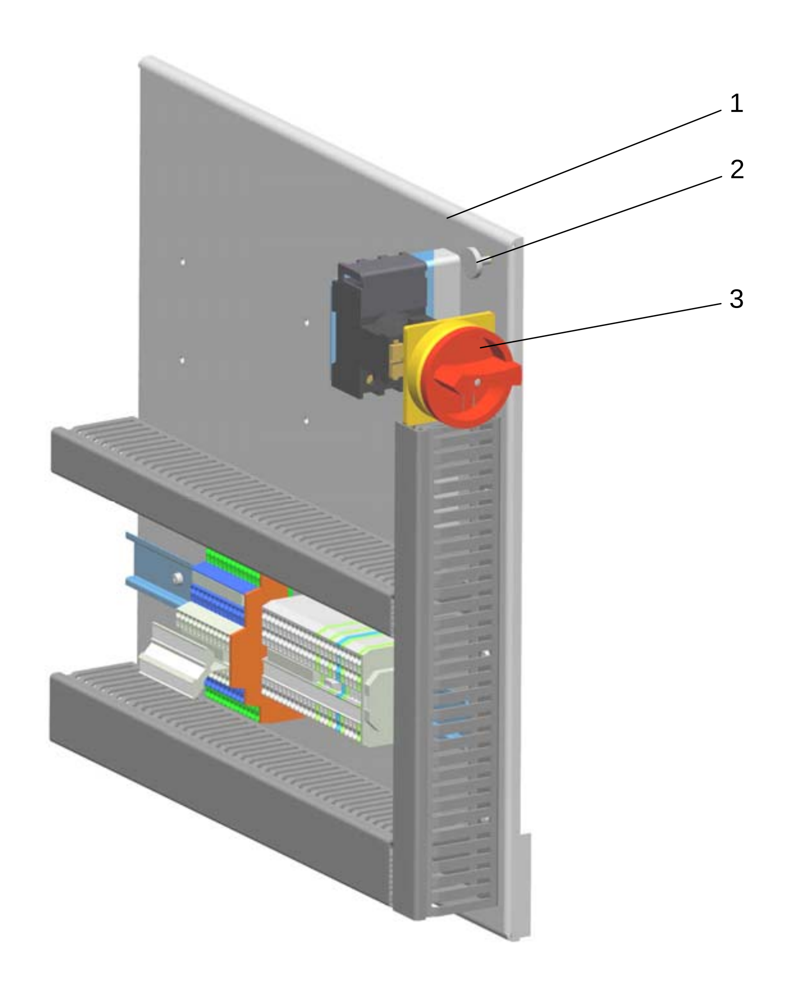
1	Placa de montaje AS04 estándar - completa	1003 160
2	Tornillo de cabeza fresada - M5x25 mm	241 016
3	Interruptor principal - completo	241 210
4	Abrazadera triple - 2,5 mm², P (gris)	241 636
5	Abrazadera triple - 2,5 mm², PE (verde)	241 652
6	Abrazadera triple - 2,5 mm², N (azul)	241 644
7	Placa de conclusión triple - 2,5 mm	241 660
8	Terminal de 2 conductores - 10 mm	238 368
9	Placa de conclusión triple - 2,5 mm (naranja)	1002 618
10	Puente (1 a 3) - T=5 mm	263 710
11	Puente transversal (1 a 2)	238 392
12	Abrazadera triple - 2,5 mm², E/N/P, completa	1002 617

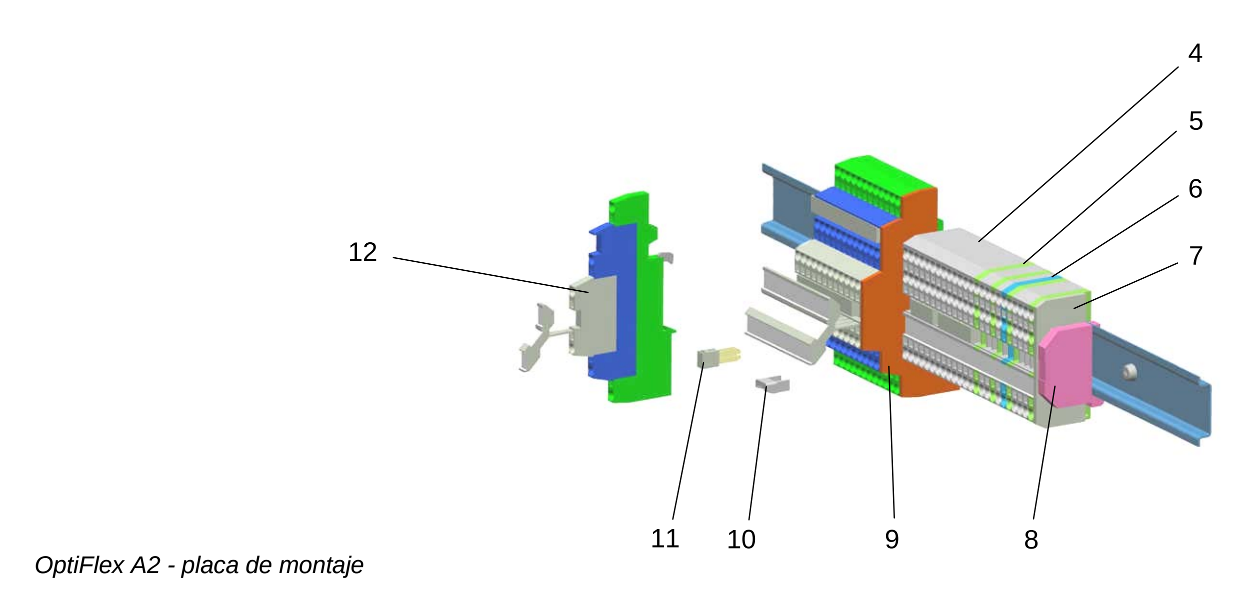


Nota:
¡Los componentes y el equipamiento de la placa de montaje OptiFlex A2 se combinan específicamente para cada instalación!
¡Para obtener información más detallada acerca de los componentes, véanse los esquemas eléctricos correspondientes!



OptiFlex A2 - placa de montaje





OptiFlex A2 - placa de montaje